

Informativo **Campo Futuro**

Piscicultores discutem custos de produção da aquicultura na região central do estado do Tocantins

Piscicultores e técnicos da região central do Tocantins se reuniram no dia 24 de julho de 2014 no auditório da Federação da Agricultura e Pecuária do estado do Tocantins (FAET) para a realização de um painel com o objetivo de levantar informações gerenciais sobre os custos de produção da aquicultura da região central do Tocantins pelo Projeto Campo Futuro da Aquicultura. O painel contou com 25 participantes, dentre técnicos e produtores. O Projeto Campo Futuro tem como objetivo realizar o levantamento de custos de produção em diversas culturas agropecuárias, o que já ocorre com o eucalipto, o leite, as carnes, os grãos, entre outras, nas regiões produtoras mais significativas de cada cultura pelo Brasil.

1. Sistema de produção

De acordo com os participantes do painel, a propriedade típica da região central do Tocantins possui 5 hectares de espelho d'água, o que corresponde a 10% da área total da propriedade, a qual mantém outras atividades produtivas. O sistema de produção mais utilizado é o semi-intensivo, com a densidade de um peixe por m², sendo os peixes redondos os mais produzidos na região, com destaque para o tambaqui. O cultivo é monofásico de engorda, sem fase de recria em viveiro separado. O peso inicial dos alevinos para o povoamento é de 2 g e o peso final do peixe na despesca é de 1,1 kg, em um ciclo de produção de 10 meses.

Andrea E. Pizarro Munoz

Economista,
Mestre em Economia
pesquisadora da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
andrea.munoz@embrapa.br

Roberto M. Valladão Flores

Economista,
Mestre em Economia
pesquisador da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
roberto.valladao@embrapa.br

Manoel Xavier Pedroza Filho

Engenheiro-agrônomo,
Dr. em Economia
Pesquisador da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
manoel.pedroza@embrapa.br

Renata Melon Barroso

Médica-veterinária,
Dra. em Genética
Analista da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
renata.barroso@embrapa.br

Ana Paula Oeda Rodrigues

Engenheira-agrônoma,
Mestre em Aquicultura,
Pesquisadora da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
anapaula.rodrigues@embrapa.br

Marcela Mataveli

Zootecnista,
Dra. em Zootecnia,
Analista da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO,
marcela.mataveli@embrapa.br

Colaboração:

Karine Kêmlle Cerqueira Neves

Estagiária da Embrapa
Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

Durante o cultivo dos peixes são necessários diferentes tipos de rações. Nos dois primeiros meses utiliza-se ração com 36% de proteína bruta, com granulometria de 2 a 4 mm. Neste primeiro período são usados 2.400 kg de ração, a um custo médio de R\$ 70,00/saco de 25 kg. Em um segundo período passa-se a utilizar uma ração com 32% de proteína bruta e granulometria de 4 a 6 mm, totalizando 35.000 kg de ração a um custo total de R\$ 44.800,00. Ao final deste segundo período o peixe estará com 5 meses e 600 g de peso vivo. No último período de engorda, o qual dura 5 meses, utiliza-se ração com 28% de proteína bruta, totalizando 40.000 kg de ração a um custo de total de R\$ 61.600,00. Neste último período o peixe ganha em média 500 g, completando assim 1,1 kg.

Segundo os participantes, o índice de sobrevivência é de 80%. Entre a despesca até o início de um novo ciclo (nova estocagem de alevinos) há um intervalo de 15 dias de vazio sanitário.

A mão de obra para este sistema é composta por um trabalhador polivalente que recebe um salário mínimo por mês, além do gasto de R\$ 166,66 em média por mês com diaristas para a realização da despesca. O produtor típico da região não utiliza aerador e como manejo sanitário utiliza apenas 200 kg de sal em cada ciclo de produção. A venda dos peixes é feita majoritariamente por atravessadores que revendem o produto para feiras e restaurantes. A seguir é apresentada uma síntese de indicadores que caracterizam a propriedade modal da região central do Tocantins.

CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE MODAL (produção de tambaqui em viveiro escavado, 5 ha)	Unidade	Quantidade
Tamanho médio da propriedade	ha	50
% Área de piscicultura em relação à área total	ha	10%
Conversão alimentar média	kg de ração/kg de peso vivo	1,76
Densidade de povoamento	peixes/m ²	1,00
Duração do ciclo	dias	304
Peso médio inicial dos alevinos	g	2
Peso médio final dos peixes	g	1.100

2. Análise econômica da atividade aquícola

Com base nas informações dadas pelos participantes do Painel foram obtidos a renda bruta anual da propriedade típica de R\$ 243.852,63 e o preço do produto para comercialização de R\$ 4,80 por quilo de peixe.

O total do custo Operacional Efetivo (COE) foi de R\$ 195.629,42, o Custo Operacional Total (COT) foi de R\$ 234.568,76, e o Custo Total foi de R\$255.501,44. Alguns índices de custos da propriedade típica da região estão fixados na tabela a seguir.

INDICADORES ECONÔMICOS (produção de tambaqui em viveiro escavado, 5 ha)		
	Unidade	Quantidade
Quantidade de peixes produzidos no ciclo	kg	44.000,00
Preço do peixe pago ao produtor (Receita Bruta – RB)	R\$/kg	R\$ 4,80
Produtividade média/m²	kg/m²/ciclo	0,88
Custo Operacional Efetivo	R\$/kg	R\$ 3,85
Margem Bruta Unitária [(RB-COE)/Produção kg]	R\$/kg	R\$ 0,95
Preço de Nivelamento (COE) R\$/kg	R\$/kg	R\$ 3,85/kg
Preço de Nivelamento (COT) R\$/kg	R\$/kg	R\$ 4,62/kg
Produção de Nivelamento (COE)	kg	35.299
Produção de Nivelamento (COT)	kg	42.325

A análise de indicadores econômicos selecionados mostra que a margem bruta unitária (por quilo de peixe) é positiva, de R\$ 0,95. Isto representa a diferença entre o Custo Operacional Efetivo (COE) e a Receita Bruta, por quilo de peixe. No COE estão incluídos todos os gastos do ciclo produtivo, incluindo tanto as despesas fixas como variáveis. Os componentes do COE são todos aqueles que implicam em desembolso direto ao produtor, tais como: mão de obra contratada, fertilizantes, rações, suplementos, reparo de benfeitorias e máquinas, impostos e taxas, energia elétrica, combustíveis dentre outros. Margem bruta positiva significa que a receita bruta é superior ao COE, ou seja, consegue-se saldar pelo menos o custeio da atividade, o que significa que a exploração sobreviverá no curto prazo.

Vale ressaltar que o COE não considera gastos com depreciação de benfeitorias, máquinas e equipamentos, os quais são calculados no Custo Operacional Total (COT), que é a soma do COE mais a depreciação destes itens. Os resultados de preço e de produção de nivelamento presentes na tabela mostram o valor mínimo que o empreendimento teria que alcançar para que a atividade fosse lucrativa. Dessa forma, para que a Receita Total cubra o Custo Operacional Efetivo mantendo-se os níveis atuais de produção, o preço de venda do peixe deve ser superior a R\$ 3,85 e para que cubra o Custo Operacional Total, R\$ 4,62. Da mesma forma, se forem mantidos os preços atuais aplicados, a produção de peixe em um ciclo deve ser acima de 35.299 kg para que a Receita Total cubra o Custo Operacional Efetivo e acima de 42.325 kg para cobrir o Custo Operacional Total.

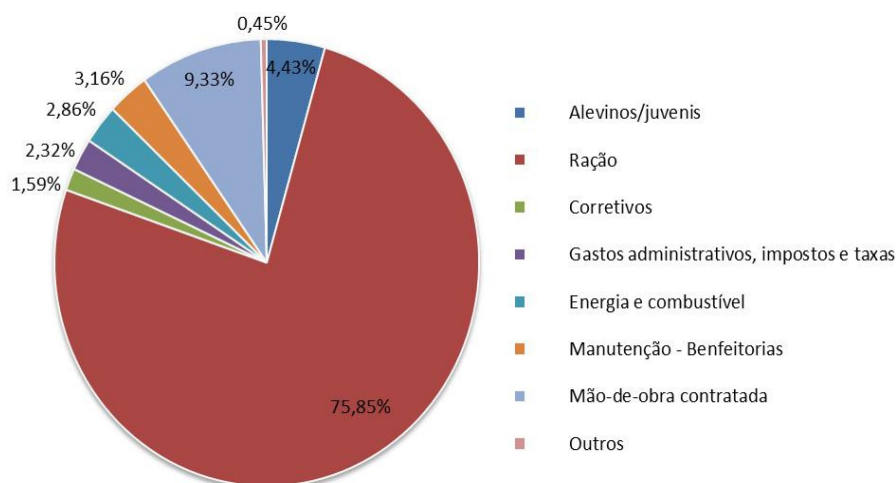
A tabela abaixo apresenta os resultados mais detalhados e mostra que o COT está abaixo da receita.

Dessa forma, a Margem Líquida Unitária (RB-COT) por quilo de peixe ficou em R\$ 0,18. O resultado indica que a produção, no longo prazo, também é sustentável.

Especificação	Valor da atividade anual	Valor da atividade por ciclo	Valor unitário (por kg de peixe)
1. RENDA BRUTA - RB			
Receita venda de peixe por ciclo	R\$ 243.852,63	R\$ 211.200,00	R\$ 4,80
TOTAL DA RB	R\$ 243.852,63	R\$ 211.200,00	R\$ 4,80
2. CUSTOS DE PRODUÇÃO			
2.1 CUSTO OPERACIONAL EFETIVO - COE			
Alevinos/juvenis	R\$ 8.659,5	R\$ 7.500,00	R\$ 0,17
Ração	R\$ 148.389,9	R\$ 128.520,00	R\$ 2,92
Fertilizantes	R\$ 173,2	R\$ 150,00	R\$ 0,00
Corretivos	R\$ 3.117,4	R\$ 2.700,00	R\$ 0,06
Gastos administrativos, impostos e taxas	R\$ 4.545,2	R\$ 3.936,58	R\$ 0,09
Energia e combustível	R\$ 5.592,0	R\$ 4.843,21	R\$ 0,11
Manutenção - Máquinas/equipamentos	R\$ 643,2	R\$ 557,07	R\$ 0,01
Manutenção - Benfeitorias	R\$ 6.189,00	R\$ 5.360,27	R\$ 0,12
Mão-de-obra contratada	R\$ 18.248,0	R\$ 15.804,53	R\$ 0,36
TOTAL DO COE	R\$ 195.629,42	R\$ 169.434,03	R\$ 3,85
2.2 CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT			
Custo Operacional Efetivo	R\$ 195.629,42	R\$ 169.434,03	R\$ 3,85
Depreciação Benfeitorias	R\$ 12.630,00	R\$ 10.938,80	R\$ 0,25
Depreciação Máquinas, implementos, equipamentos e utilitários	R\$ 2.309,33	R\$ 2.000,11	R\$ 0,05
Pro-labore	R\$ 24.000,00	R\$ 20.786,32	R\$ 0,47
CUSTO OPERACIONAL TOTAL - COT	R\$ 234.568,76	R\$ 203.159,26	R\$ 4,62

O gráfico a seguir apresenta a composição do Custo Operacional Efetivo típico na região.

Custo Operacional Efetivo- COE



Como é comum na piscicultura, o item de maior peso na composição do COE é o gasto com ração, que no caso da região central de Palmas responde por aproximadamente 76% dos gastos, conforme destacado no gráfico anterior. O estado de Tocantins não possui fábrica comercial de ração para peixes, o que acaba elevando o custo deste insumo devido aos gastos com frete para o transporte a partir de outros estados. O segundo item de maior peso foi mão-de-obra contratada, com 9,33% do COE, seguido por alevinos, correspondentes a cerca de 4,5% do COE.

3. Agradecimentos

A Embrapa Pesca e Aquicultura e a CNA agradecem o apoio da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins (FAET) e do Sebrae-TO na realização e organização do painel, bem como a colaboração dos produtores rurais, técnicos e demais agentes da cadeia produtiva aquícola da região no levantamento das informações.



O palestrante Bruno Lucchi da CNA e os participantes do painel Campo Futuro da Aquicultura em Palmas.



Campofuturo



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

